



Espacenet

## Bibliographic data: JP2265445 (A) — 1990-10-30

DEODORIZING COMPOSITION FOR FOOD AND METHOD FOR DEODORIZATION

**Inventor(s):** NAKAJIMA TOMOYASU; NOZAKI KAZUHIKO; KIKUCHI KEIMEI ±

**Applicant(s):** ASAMA KASEI KK; SANYO KOKUSAKU PULP CO ±

**Classification:** - **A23L1/015; A23L1/03;** (IPC1-  
international: 7): A23L1/015; A23L1/03  
- **European:**

**Application number:** JP19890086718 19890407

**Priority number (s):** JP19890086718 19890407

**Also published as:** JP6034683 (B)

### Abstract of JP2265445 (A)

**PURPOSE:** To reduce unpleasant smell derived from raw materials, smell, such as alcohols or acetic acid added to a food, retort smell, etc., by incorporating cyclodextrin and a vegetable and/or animal protein hydrolyzate in a composition.

**CONSTITUTION:** A deodorizing composition for a food obtained by mixing cyclodextrin with vegetable and/or animal protein hydrolyzate so as to provide (1:10)-(10:1) ratio. The resultant composition in an amount of 0.3-0.8wt.% is then added to the food, such as livestock processed food, fish paste product, retort product, paste of sea urchin or uncooked noodles.

Last updated: 5.12.2011 Worldwide Database 5.7.31; 93p

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-265445

⑬ Int.Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)10月30日

A 23 L 1/03  
1/015

6926-4B  
6926-4B

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑮ 発明の名称 食品の消臭用組成物および消臭方法

⑯ 特 願 平1-86718

⑰ 出 願 平1(1989)4月7日

⑱ 発 明 者 中 島 智 恭 東京都中央区日本橋小伝馬町20番3号 アサマ化成株式会社内  
⑲ 発 明 者 野 崎 一 彦 東京都中央区日本橋小伝馬町20番3号 アサマ化成株式会社内  
⑳ 発 明 者 菊 池 啓 明 東京都千代田区丸の内1丁目4番5号 山陽国策パルプ株式会社内  
㉑ 出 願 人 アサマ化成株式会社 東京都中央区日本橋小伝馬町20番3号  
㉒ 出 願 人 山陽国策パルプ株式会社 東京都千代田区丸の内1丁目4番5号  
㉓ 代 理 人 弁理士 白 井 重 隆 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

食品の消臭用組成物および消臭方法

2. 特許請求の範囲

(1) サイクロデキストリンと植物蛋白加水分解物および/または動物蛋白加水分解物を含有してなる食品の消臭用組成物。

(2) 請求項1記載の組成物を食品に含有させることを特徴とする食品の消臭方法

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、食品の消臭用組成物および消臭方法に関する。

(従来の技術)

食品の原材料には、特有の臭気を有するものが数多く存在する。例えば、魚肉、畜肉にはトリメチルアミンなどの含窒素化合物に由来する特有の生臭みがあり、大豆製品は各種の脂肪酸カルボニル化合物や揮発性の脂肪酸アルコールによる特有の青臭みを有する。

また、各種レトルト食品には、高温で加熱処理されるため、使用する調味料の有する好ましい風味が失われ、加熱により不快な調理臭が発生する場合がある。さらに、食品の防腐剤として、近年エタノールやエタノール含有製剤の使用が増大しているがそれらは使用量が増えるにつれアルコール臭が問題となっている。

これらの食品原材料、レトルト食品、防腐剤などの特有の臭気を低減させる方法として、フラボノイド、葉緑素、タンニンなどの植物抽出物を添加したり、例えばマトン含有製品や魚肉練り製品においては香辛料を添加したり、サイクロデキストリンの包埋作用を利用することが行われている。

しかし、植物抽出物は、遮断性に欠け、味や色などの点で問題がある場合が多く、香辛料の使用は必要以上の使用は問題が多い。また、サイクロデキストリンは、無味、無臭、無色で食品消臭剤として優れているがその効果は充分でない。

(発明が解決しようとする課題)

本発明は、前記従来技術の課題を背景になされ

たもので、食品の原材料に由来する不快臭、食品に添加したアルコール類、酢酸などの臭気、レトルト臭などを低減することができ、さらには、食品の原材料、添加剤などに由来する苦味、渋味、えぐ味などを低減し、マイルドな味の食品を得ることができる各種食品の消臭用組成物を提供すること、さらには各種食品の消臭方法を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、サイクロデキストリンと植物蛋白加水分解物（以下「HVP」という）および／または動物蛋白加水分解物（以下「HAP」という）とを含有してなる食品の消臭用組成物である。

本発明において、サイクロデキストリンとは、グルコースが $\alpha$ -1, 4-グルコシド結合で環状に結合したオリゴ糖をいい、デンプンより特定の酵素を用いて製造されている。サイクロデキストリンには、グルコース分子がそれぞれ6、7および8個結合した $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ -サイクロデキストリンが知られているが、本発明のサイクロデキスト

リンはこれら $\alpha$ 、 $\beta$ 、または $\gamma$ -サイクロデキストリンあるいはこれらの混合物を示す。

また、これらのサイクロデキストリンは必ずしも充分に分離精製したものでなくともよく、例えば原料に由来するオリゴ糖を含むものであっても使用できる。

また、HVPとは、植物蛋白を塩酸で加水分解して得られるアミノ酸およびペプチドの混合物をいい、さらにHAPとは動物蛋白を塩酸で加水分解して得られるアミノ酸およびペプチドの混合物をいう。

本発明は、サイクロデキストリンとこれらHVPおよび／またはHAPとからなる消臭用組成物であり、本発明の組成物はサイクロデキストリンの消臭効果をさらに増強させるものである。

すなわち、食品の原材料の不快臭、例えば畜産加工品、魚肉練り製品、水産加工品の臭気や食品に添加したアルコール類、酢酸の臭気、レトルト臭などの臭気を低減させる。さらには、食品の原材料や添加剤に由来する苦味、渋味、えぐ味を除

去し調味効果を増強することができる。

本発明においてサイクロデキストリンとHAPまたはHVPとの使用割合は1:10~10:1とすることが好ましい。

本発明では、HAPとHVPとを併用することもでき、この場合上記範囲内でHAPとHVPの混合割合は任意でよい。

なお、本発明の消臭用組成物は、公知の食品添加剤を含むものであってもよい。

本発明の消臭用組成物は、サイクロデキストリンとHAPおよび／またはHVPの粉末を単独に混合して調製できる。

次に、本発明は、サイクロデキストリンとHAPおよび／またはHVPとを含有させてなる食品の消臭方法である。

本発明の消臭方法は、サイクロデキストリンとHAPおよび／またはHVPとからなる組成物を食品に添加しても、サイクロデキストリンとHAPおよび／またはHVPをそれぞれ添加してもよい。前記組成物を食品に添加する場合、畜産

加工品、魚肉練り製品、レトルト製品、練りウニ、生鰻などにおいてはその全量に対し0.3~0.6重量%、ラッキョウやしば漬けの場合、調味液に対し0.2~0.4重量%添加する。

本発明の方法により、食品原材料の不快臭が低減され、添加されたアルコールや酢酸の刺激臭が除去され、さらには苦味、えぐ味、渋味の改良されたマイルドな味の食品を得ることができる。

〔実施例〕

以下、実施例を挙げ、本発明をさらに具体的に説明する。

下記試験例および実施例において%は特に記載しない場合、重量基準である。

試験例1

5%エタノール100ccを入れたビーカーを3個用意しこれにそれぞれ $\gamma$ -サイクロデキストリン（山陽国策パルプ株式会社製）0.08%、HAP（コスモ食品工業製）0.125%、 $\gamma$ -サイクロデキストリン0.08%およびHAP0.125%を添加し、それぞれ10ccを25cc試験管に

特開平2-265445 (3)

入れ、シリコン栓で密栓した。これを45℃で30分加熱後試験管内に生じた蒸気を10μl採取し、下記条件でガスクロマトグラフィーにより分析し、消臭率(%)を調べた。

10%酢酸および10%トリメチルアミンについてもエタノールと同様に生じた蒸気を分析し、消臭率(%)を調べた。

結果を第1表に示す。

機器 Shimadzu GC-8A

インジェクション温度 150℃

カラム温度 100℃

キャリアガス流量 40 ml/分

カラム

エタノール: Diasolid ZD  
3mm×3m Glass

酢酸: ジエチレングリコールサクシネート5  
%+H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 1%

Diasolid L-1

2mm×2m Glass

トリメチルアミン:

15%ジグリセロール+5%テトラエ

チレンペンタミン+2%NaOH

Diasolid L-1

3mm×3m Glass

第1表

	γ-CD	HAP	γ-CD +HAP
エタノール	82	24	92
酢酸	66	38	90
トリメチルアミン	60	43	87

(表中γ-CDはγ-サイクロデキストリンを表す)

消臭率(%)は以下のようにして算出した。

消臭率(%) = (C-S)/C×100

式中Cはエタノール、酢酸またはトリメチルアミンのそれぞれ単独でのピーク面積を、Sはエタノール、酢酸またはトリメチルアミンにそれぞれγ-サイクロデキストリン、HAPまたはその両方を添加したものから生じた蒸気のピーク面積を表す。

実施例1 (塩辛のアルコール臭の除去)

市販のイカの塩辛を用いて、γ-サイクロデキストリン(60%)とHAP(40%)からなる組成物を塩辛全量に対し0.3%および0.5%添加し、これらの10gずつを試験管に入れ密栓後、60℃で120分加熱した。生じた蒸気を10μl採取し、ガスクロマトグラフィーでエタノールの分析を行った。塩辛のみを10g採り同様に分析し、消臭率を算出した。

結果を第2表に示す。

実施例2 (練りうにのアルコール臭の除去)

練りうにの全量に対し、γ-サイクロデキストリン(40%)およびHAP(60%)からなる組成物を0.3%および0.5%添加し、これらの10gずつを試験管に入れ、密栓後、60℃で60分加熱した。生じた蒸気を実施例1と同様に分析した。練りうに10gを採り同様に操作して分析し、消臭率を算出した。結果を第2表に示す。

実施例3 (みりんのアルコール臭の除去)

本みりんにγ-サイクロデキストリン(70%)

およびHAP(30%)からなる組成物を0.3%および0.5%添加し、これらの10gずつを試験管に入れ密栓した。本みりん10gについても同様に操作した。これらを40℃で60分加熱し生じた蒸気を実施例1と同様に分析し、消臭率を算出した。

結果を第2表に示す。

実施例4 (高酸度ビネガーの酢酸臭の除去)

高酸度ビネガーにγ-サイクロデキストリン(80%)およびHAP(20%)からなる組成物0.3%および0.5%添加し、これらの10gずつを試験管に入れ密栓した。同様に高酸度ビネガー10gについても同様にした。これらを60℃で60分加熱し、生じた蒸気を10μl採取しガスクロマトグラフィーで酢酸の分析を行い、消臭率を算出した。結果を第2表に示す。

実施例5 (らっきょうの酢酸臭の除去)

らっきょうの酢酸に用いた調味液に対して0.3%および0.5%のα-サイクロデキストリン(塩水産製糖株式会社製)(90%)およびHVP

(播州調味料調製)(10%)からなる組成物を添加し、これらの10gずつを試験管に入れ密封した。調味液10gについても同様に試験管に入れ密封した。これらを60℃で60分加熱して生じた蒸気を実施例4と同様にして酢酸の分析を行い、消臭率を算出した。

結果を第2表に示す。

#### 実施例6(塩辛の生臭みの除去)

イカの塩辛の全量に対してターサイクロデキストリン(日本食品化工株式会社製)(60%)およびHVP(40%)からなる組成物を0.3%、0.5%を添加し、これらの10gずつを試験管に入れ密封した。塩辛のみ10gについても同様に試験管に入れ密封した。これらを60℃で30分加熱し生じた蒸気を10μl採取しトリメチルアミンの分析を行い、消臭率を算出した。

結果を第2表に示す。

#### 実施例7(さばの生臭みの除去)

さばの切身をターサイクロデキストリン社製(70%)およびHVP(30%)からなる組成

物がさばの切身重量の0.3%および0.5%入っている水に30分浸漬した。これらの切身を10gずつ試験管にとり、密封して60℃で30分加熱し、生じた蒸気を実施例6と同様にしてトリメチルアミンの分析を行った。さばの切身を同様に水に浸漬したものについても同様にしてトリメチルアミンの分析を行い、消臭率を算出した。

結果を第2表に示す。

(以下余白)

第2表

	添加量(%)	消臭率(%)
アルコール臭；実施例1	0.3	7.9
	0.5	8.8
	0.3	6.5
	0.5	8.3
実施例2	0.3	8.6
	0.5	9.6
酢酸臭；実施例4	0.3	8.7
	0.5	9.2
実施例5	0.3	8.1
	0.5	9.0
トリメチルアミン臭；		
	0.3	8.5
	0.5	9.1
	0.3	8.8
実施例7	0.5	9.4

〔発明の効果〕

本発明によれば食品の原材料に由来する不快臭、食品に添加したアルコール類、酢酸などの臭気、レトルト臭などを低減することができ、さらには、食品の原材料、添加剤などに由来する苦味、渋味、えぐ味などを低減し、マイルドな味の食品を得ることができる。

特許出願人 アサマ化成株式会社

同 山陽国産パルプ株式会社

代理人 弁理士 白 井 重 隆

同 坂 口 啓 子